



① BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 13 024 A 1**

⑤ Int. Cl. 5:
B 41 F 23/04
B 41 F 7/06
B 41 F 23/08
B 41 F 5/06
B 41 F 5/16
B 41 F 7/02
B 41 F 9/02

⑲ Aktenzeichen: P 42 13 024.7
⑳ Anmeldetag: 21. 4. 92
㉑ Offenlegungstag: 28. 10. 93

DE 42 13 024 A 1

① Anmelder:
Heidelberger Druckmaschinen AG, 69115
Heidelberg, DE

⑦ Erfinder:
Spiegel, Nikolaus, Dr., 6909 Walldorf, DE

⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	34 13 159 C2
DE	26 08 661 B2
DE	39 01 174 A1
DE	36 32 744 A1
DE	28 27 520 A1
DE-OS	26 39 900
DE	91 16 208 U1

⑤4 **Bogendruckmaschine**

⑤7 Die Erfindung bezieht sich auf eine Bogendruckmaschine für ein mehrfarbiges Bedrucken von zwei Seiten eines Bogens mit mehreren Druckwerken, mit einer Wendeeinrichtung nach den Druckwerken zum Bedrucken der ersten Bogenseite und mit einem Lackierwerk zum Lackieren einer bedruckten Bogenseite, bei der das Bedrucken der beiden Seiten eines Bogens mit mehreren Farben in einem Arbeitsgang durchgeführt wird.

BEST AVAILABLE COPY

DE 42 13 024 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 93 308 043/81

4/53

Seitenteile des letzten Lackierwerks mit den Seitenteilen der Stapelauslage verbindet. Hierbei sind in den Trockenstationen über die Bogenbreite reichende Wärmequellen vorgesehen, an denen die frisch bedruckten Bogenseiten vorbeibewegt werden.

Eine derartige Druckmaschine, insbesondere eine Bogenoffsetdruckmaschine, hat normalerweise vier Druckwerke für die vier Grundfarben und eventuelle ein oder zwei Druckwerke für Sonderfarben. Zwischen zwei Druckwerken kann eine Wendeeinrichtung vorgesehen sein, so daß z. B. auf die erste Bogenseite eine Farbe und auf die Rückseite vier Farben aufgedruckt werden. Nach den Druckwerken kann ein Lackierwerk vorgesehen sein, um z. B. dem Druck einen bestimmten Glanz zu verleihen. Falls es jedoch erforderlich war, beide Seiten des Bogens mehrfarbig zu bedrucken, z. B. mit jeweils vier oder fünf Farben, so wurde der Bogenstapel mit auf einer Seite bedruckten Bogen gewendet und noch einmal angelegt, um auch die zweite Bogenseite mehrfarbig zu bedrucken. Dies bedeutet aber den doppelten Zeitaufwand bis zur Fertigstellung der Bogen oder es mußten zwei gleiche Maschinen nacheinander eingesetzt werden. Dies erfordert jedoch an den Maschinen den doppelten Aufwand nicht nur für die Bogenanlage und die Stapelauslage, sondern es mußten auch die Mittel für die Register- und Passerhaltigkeit doppelt vorhanden sein.

Gemäß der Erfindung wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß nach den Druckwerken zum Bedrucken der ersten Bogen­seite ein Lackierwerk, eine Trockenstation und danach eine Wendeeinrichtung vorgesehen sind und daß, in Bogentransport­richtung gesehen, nach der Wendeeinrichtung die Druckwerke zum Bedrucken der zweiten Bogen­seite angeordnet sind. Mit einer derartig ausgebildeten Druckmaschine ist es möglich, einen Bogen z. B. aus Kunst­druckpapier auf beiden Seiten beispielsweise mit vier oder fünf Farben zu bedrucken und danach in bekannter Weise auf einem Bogenstapel abzulegen. Es kann somit eine Inline-Fertigung von hochwertigen Druckprodukten in einer Maschine erfolgen bei höchster Passer- und Registerhaltigkeit, ohne daß der Zeitaufwand, und damit die Kosten, erhöht werden.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung besitzt die erste Trockenstation Baugruppen eines Lackierwerks und die zweite Trockenstation ist nach dem letzten Druckwerk im Bereich einer Verlängerung des Ausleger-Kettensystems vorgesehen. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn die erste Trockenstation im Seitengestell eines Lackierwerks eingebaut ist. Hierdurch sind erhebliche Kosteneinsparungen möglich, ohne daß das Aussehen der Maschine beeinträchtigt wird.

Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Maschine werden der hohe Zeitaufwand und die Problematik beim zweimaligen Durchlaufen der Bogen durch die Druckmaschine vermieden. Außerdem ist der erste Aufdruck auf der Schöndruckseite fertig lackiert und getrocknet, bevor er in die Druckwerke für den zweiten Aufdruck einläuft, so daß die erste bedruckte Bogen-
10 seite ausgetrocknet ist und ein Absmieren verhindert wird.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt.

Die zu bedruckenden Bogen werden bei der wieder-
gegebenen Bogenoffsetdruckmaschine von einem Anle-
gestapel 1 über einen Anlegetisch 2 dem ersten Druck-
werk 3 zugeführt. Diesem Druckwerk 3 können sich
mehrere weitere Druckwerke 4 anschließen, so daß mit
diesen Druckwerken z. B. ein vierfarbiger Schöndruck
auf der ersten Bogenseite erzeugt wird. Nach den
Druckwerken 3, 4 ist ein Lackierwerk 5 vorgesehen, mit
dem der erste mehrfarbige Aufdruck lackiert werden
kann. Danach ist, in Bogentransportrichtung gesehen,
eine Trockenstation 6 vorgesehen, mit der die bedruckte
und lackierte erste Bogenseite getrocknet wird, um bei
der nachfolgenden Weiterverarbeitung eine Beschädi-
gung derselben zu vermeiden. Für die Trockenstation 6
können Seitengestelle 7 benutzt werden, wie sie norma-
lerweise für ein Lackierwerk verwendet werden, so daß
kein zusätzlicher Bauaufwand erforderlich ist. In der
Trockenstation 6 sind Wärmequellen 8 vorgesehen, die
über die Bogenbreite reichen und auf die frisch bedruckte
Bogenseite gerichtet sind.

Nach der Trockestation 6 ist, in Bogenlaufrichtung gesehen, eine Wendeeinrichtung 9 vorgesehen, mit der die einseitig bedruckten Bogen gewendet werden, um danach auf ihrer zweiten Seite bedruckt zu werden. Hierzu sind nach der Wendeeinrichtung 9 weitere Druckwerke 10, 11 vorgesehen, wobei es sich in der Praxis auch hier normalerweise um mindestens vier Druckwerken handelt. Mit diesen Druckwerken wird die zweite Bogen­seite im Widerdruck mehrfarbig bedruckt.

Nach dem letzten Druckwerk 11 kann ein weiteres Lackierwerk 12 vorgesehen sein, um auch die zweite Bogenseite mit einem Lackaufdruck zu versehen. Von einem Ausleger-Kettensystem 13 werden sodann die bedruckten und lackierten Bogen einer Stapelauslage 14 zugeführt und auf einem Stapel 15 abgelegt. Zwischen den Seitenteilen 16 des letzten Lackierwerks 12 und den Seitenteilen 17 der Stapelauslage 14 sind Seitenteile 18 vorgesehen, in denen über die Bogenbreite reichende Wärmequellen 19 angeordnet sind. Von dem Ausleger-Kettensystem 13 werden die bedruckten und lackierten Bogen mit ihrer frisch bedruckten zweiten Bogenseite an den Wärmequellen 19 vorbeibewegt. Die Seitenteile 18 dienen hierbei der Verlängerung der Trockenstrecke und verbinden die Seitenteile 17 der Stapelauslage 14 mit den Seitenteilen 16 des letzten Lackierwerks 12. Die zweite Trockenstation 20 bzw. die Seitenteile 18 können in ihrer Länge an die jeweiligen Erfordernisse für die Trocknung angepaßt werden.

Teileliste

BEST AVAILABLE COPY

[illegible]

1	Anlegerstapel	
2	Anlegetisch	
3	Druckwerk	
4	Druckwerk	
5	Lackierwerk	5
6	Trockenstation	
7	Seitengestell	
8	Wärmequelle	
9	Wendeeinrichtung	
10	Druckwerk	10
11	Druckwerk	
12	Lackierwerk	
13	Ausleger-Kettensystem	
14	Stapelauslage	
15	Stapel	15
16	Seitenteil	
17	Seitenteil	
18	Seitenteil	
19	Wärmequelle	
20	Trockenstation	20

Patentansprüche

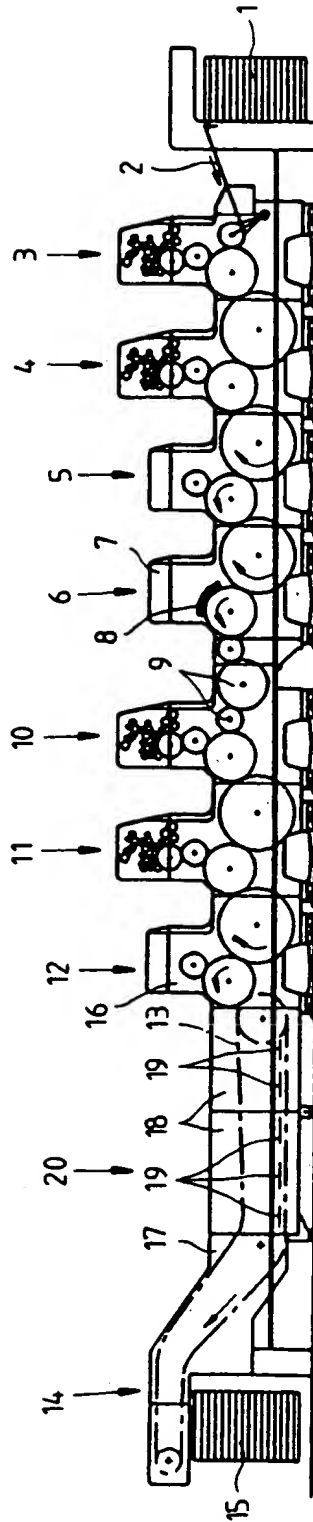
1. Bogendruckmaschine für ein mehrfarbiges Bedrucken von zwei Seiten eines Bogens mit mehreren Druckwerken, mit einer Wendeeinrichtung nach den Druckwerken zum Bedrucken der ersten Bogenseite und mit einem Lackierwerk zum Lackieren einer bedruckten Bogenseite, dadurch gekennzeichnet, daß nach den Druckwerken (3, 4) zum Bedrucken der ersten Bogenseite ein Lackierwerk (5), eine Trockenstation (6) und danach eine Wendeeinrichtung (9) vorgesehen sind und daß, in Bogentransportrichtung gesehen, nach der Wendeeinrichtung (9) die Druckwerke (10, 11) zum Bedrucken der zweiten Bogenseite angeordnet sind. 25
2. Bogendruckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß nach dem letzten Druckwerk (11) ein weiteres Lackierwerk (12) und danach eine zweite Trockenstation (20) vorgesehen sind. 30
3. Bogendruckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Trockenstation (6) Baugruppen eines Lackierwerks besitzt und die zweite Trockenstation (20) nach dem letzten Druckwerk (11) im Bereich einer Verlängerung des Ausleger-Kettensystems (13) vorgesehen ist. 35
4. Bogendruckmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Trockenstation (6) in Seitengestellen (7) eines Lackierwerks eingebaut ist. 40
5. Bogendruckmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Trockenstation (20) in Seitenteilen (18) eingebaut ist, die die Seitenteile (16) des letzten Lackierwerks (12) mit den Seitenteilen (17) der Stapelauslage (14) verbinden. 45
6. Bogendruckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Trockenstationen (6, 20) über die Bogenbreite reichende Wärmequellen (8, 19) vorgesehen sind, an denen die frisch bedruckte Bogenseite vorbeibewegt wird. 50

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

FOUO "96/STF60"

TOE 30" 9645TED



BEST AVAILABLE COPY